

(11) 特許出願公開番号

特開平9-321839

(43)公開日 平成9年(1997)12月12日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	類別記号	庁内整理番号	P I	技術表示箇所
H 0 4 M	1/00		H 0 4 M	N
	1/02			J
			1/02	C

審査請求 有 請求項の数2 FD (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平8-156433

(22)出願日 平成8年(1996)5月29日

(71)出願人 390010179

**埼玉日本電気株式会社**

埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番  
18

《72》發明者 光山 直之

埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番  
18 埼玉日本電気株式会社内

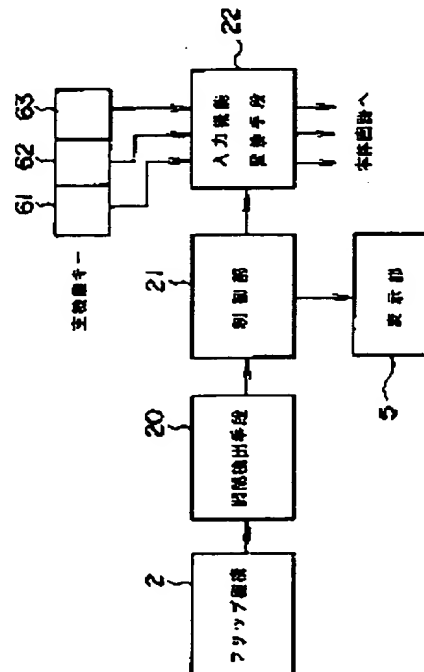
(74) 代理人 井理士 高橋 友二

(54) 【発明の名称】 フリップ機構を有する携帯電話機

(57)【要約】

【課題】 使用者に煩わしさを感じさせることなく、キーの数を減らし携帯電話機の小型化を図ることを課題とする。

【解決手段】 フリップ機構２を有する携帯電話機１において、フリップ２の開閉状態を検出し（２０）、フリップが開いている状態と閉じている状態とで主機能キーが操作された場合に入力される入力機能を、それぞれの状態で必要な機能に変換させる（２２）こととした。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 フリップを閉じた状態でも少なくとも1つ以上のキー（このキーを主機能キーと称する）が外部に露出する構成のフリップ機構を有する携帯電話機において、

フリップの開閉状態を検出し、フリップが開いている状態と閉じている状態とで前記主機能キーが操作された場合に入力される入力機能を異ならせる手段、  
を備えたことを特徴とするフリップ機構を有する携帯電話機。

【請求項2】 表示部に前記主機能キーが現在選択している入力機能を表示する手段を備えたことを特徴とする請求項第1項記載のフリップ機構を有する携帯電話機。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はフリップ機構を有する携帯電話機、さらに詳しくはそのキー操作に関する。

【0002】

【従来の技術】図1は、この種のフリップ機構を有する携帯電話機の外観構成を示す図であり、図1(A)はフリップを閉じた状態、図1(B)はフリップを開けた状態を示す。図1において、1は携帯電話機本体、2は開閉可能なフリップ機構、3はスピーカ、4はマイク、5は表示部、61～63は主機能キー、70は他の機能キーや数字キーで構成されるキー入力部であり、フリップ2が閉じた状態ではフリップ2の裏側に隠れ入力操作が行えないようになっている。

【0003】図1に示すように、フリップ機構を有する携帯電話機は、不使用時や着信待機中には、携帯に便利なように小型化し、且つ不要なキーが動作しないように、フリップ2でキー入力部70に蓋がされており、着信時や発信時には、フリップ2が開けられて、携帯電話機本体1に設けられているスピーカ3が使用者の耳もとに、フリップ2の裏側先端に設けられているマイク4が使用者の口もとに位置し、好適な通話が行えるようになっている。

【0004】また、主機能キー61～63は、例えば「電源」、「リダイヤル」、「終話」等の機能を入力するキーであり、キー入力部70に設けられている他のキーは、相手先電話番号を入力するための数字キーと、機能交換を指定する「ファンクション」、「クリア」、「発呼」等の機能キーで構成されている。そして、従来のフリップ機構を有する携帯電話機では、主機能キー61～63も他のキーと同様、フリップ2の開閉状態とは無関係に入力機能が定められている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】携帯電話機は言うまでもなく携帯に便利なように小型化される必要があるが、具備する必要があるキーの数は定まってくるので、小型化すればする程、各キーの大きさが小さくなり使いづら

2

くなる。従って携帯電話機のうちには、特定のキーを長押しするか短押しするかにより1つのキーで2つの機能を持たせるもの等があるが、このような特定キーは操作が煩わしくなるため、せいぜい1つか2つが限度となる等、携帯電話機ではキー操作を煩わしくさせずに小型化を図る必要があるという問題点があった。

【0006】本発明はかかる問題点を解決するためになされたものであり、フリップ機構を有する携帯電話機は、操作目的の相違で使用態様が異なることに着目し、操作を煩わしくさせることなく全体として必要なキーの数を少なくできる携帯電話機を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明に係わるフリップ機構を有する携帯電話機は、フリップが閉じている状態でも外部に露出している主機能キーの入力機能を、フリップが閉じている状態と開いている状態とで異ならせることとした。すなわちフリップを閉じている場合は不使用時や着信を待機している状態であり、この状態で操作されるキーは、例えば「電源」、「リダイヤル」、「終話」等の機能キーであることが予測される。一方、フリップを開いている場合は電話機にモードを設定したり、発呼時や通話時であり、この状態で操作されるキーは、数字キーや「ファンクション」、「クリア」、「発呼」等の機能キーであることが予測され、フリップが閉じている状態と開いている状態とでは、操作されるキーが異なる。従って主機能キーの入力機能を、フリップが閉じている状態と開いている状態とで異ならせて、使用者に煩わしさを感じさせることなく、全体のキーの数を減らし、携帯電話機の小型化を図ることとしたものである。

【0008】具体的には、フリップを閉じた状態でも少なくとも1つ以上のキー（このキーを主機能キーと称する）が外部に露出する構成のフリップ機構を有する携帯電話機において、フリップの開閉状態を検出し、フリップが開いている状態と閉じている状態とで上記主機能キーが操作された場合に入力される入力機能を異ならせる手段を備えたことを特徴とする。

【0009】また、前記フリップ機構を有する携帯電話機において、表示部に現在主機能キーが選択している機能を表示する手段を備えたことを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面を用いて説明する。本発明の装置構成の外観は従来の技術で説明した図1と同様であるので、以下、図1を用いて本実施形態を説明する。図1(A)はフリップを閉じた状態、図1(B)はフリップを開いた状態を示す図である。図1において、1は携帯電話機本体、2は開閉可能なフリップ機構、3はスピーカ、4はマイク、5は表示部である。

【0011】また、61～63は主機能キーであり、こ

の主機能キー61～63は従来の装置と同様にフリップ2が閉じている場合でも入力が行えるように外部に露出させてあるが、本実施形態における主機能キー61～63は、フリップ2が閉じている場合と開いている場合とで、操作された場合に入力される入力機能が異なるように構成されている。70は他の機能キーや数字キーで構成されるキー入力部であり、フリップ2が閉じられた状態ではフリップ2の裏側に隠れるようになっている。

【0012】図1に示すように、フリップ機構を有する携帯電話機は、不使用時や着信待機中には、携帯に便利10 ないように小型化し、且つ不要なキーが動作しないように、フリップ2でキー入力部70に蓋がされており、着信時や発信時には、フリップ2が開けられて、携帯電話機本体1に設けられているスピーカ3が使用者の耳もとに、フリップ2の裏側先端に設けられているマイク4が使用者の口もとに位置し、好適な通話が行えるようになっている。

【0013】図2は、フリップ2の開閉により主機能キー61～63の入力機能を変化させる機構の一構成例を示すブロック図である。フリップ機構2の開閉状態は、20 例えばON/OFFスイッチ等で構成された開閉検出手段20によって検出されており、この情報は制御部21に送られている。そして制御部21は、入力機能変換手段22を用い、フリップ2が閉じているか開いているかによって主機能キー61～63が操作された場合の入力機能を異ならせる動作を行う。

【0014】例えば、フリップ2が閉じている場合には、主機能キー61が操作されると本体回路へは本体電源のON/OFFを制御する「電源」機能が、主機能キー62が操作されると「リダイヤル」を行う機能が、主機能キー63が操作されると「終話」を行う機能がそれぞれ入力されるが、フリップ2が開いている場合には、入力機能が変換されるため、例えば主機能キー61の操作によって「フックション」機能が、主機能キー62の操作によって「クリア」機能が、主機能キー63の操作によって「発呼」機能が入力されるように構成されている。

【0015】また、制御部21はフリップ2が開いているか開いているかのにより、表示部5へ表示内容の変更を指示し、表示部5はこれに合わせて主機能キー61～63が現在選択している入力機能を表示し、切り換える。図3は表示部5で行う表示例を示し、図3(A)はフリップ2が閉じた状態での表示、図3(B)はフリップ2が開いた状態での表示を示す。以上のようにフリップ2が閉じている状態でも露出させている主機能キー61～63の機能を、フリップ2が開いている状態と開い

ている状態とで異ならせることとし、フリップ2が閉じている場合は不使用時や着信を待機している状態に操作されると予測される機能を選択させ、フリップ2が開いている場合は電話機にモードを設定したり発呼時や通話時の状態に操作されると予測される機能を選択させて切り換えることとしたので、使用者に煩わしさを感じさせることなく、全体のキーの数を減らすことができる。そして、表示部5で現在選択されている入力機能を表示する構成とすれば、使用者の誤操作も防止できるようになる。

【0016】なお上述の実施形態では、主機能キーの数を3つとし、割り当てる入力機能を、フリップ2が開いている場合「電源」、「リダイヤル」、「終話」、開いている場合「ファンクション」、「クリア」、「発呼」としたが、主機能キーの数が3つに限定されるものではなく、選択される入力機能も上記入力機能に限定されるものではないことは言うまでもない。

【0017】

【発明の効果】以上説明したように本発明のフリップ機構を有する携帯電話機は、フリップの開閉状態を検出し、フリップが開いている状態と閉じている状態とで主機能キーが操作された場合に入力される入力機能を異ならせることとしたので、使用者に煩わしさを感じさせることなく、キーの数を減らすことができ、携帯電話機の小形化に寄与することができる。そして、表示部に現在選択されている入力機能を表示する構成とすれば、使用者の誤操作を防止できる等の効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】フリップ機構を有する携帯電話機の構成および動作を説明するための図である。

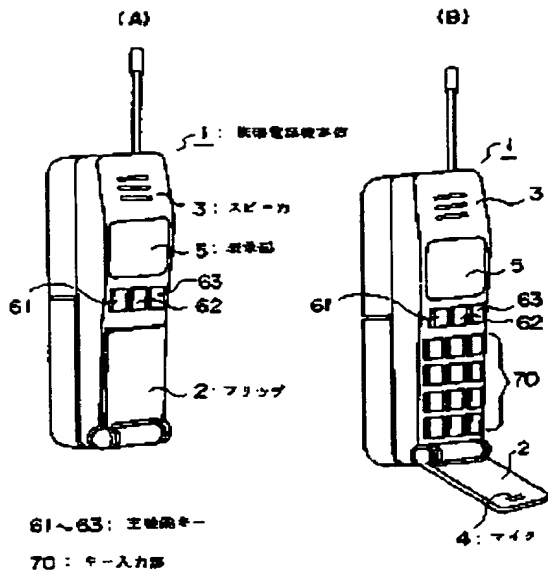
【図2】本実施形態における主機能キーの入力機能変換機構を説明するためのブロック図である。

【図3】本実施形態における表示部の表示例を示す図である。

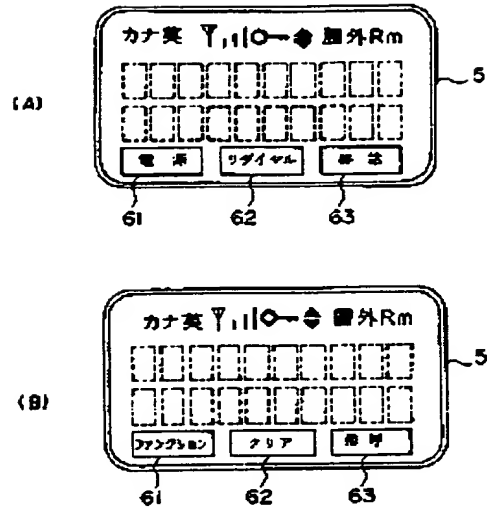
【符号の説明】

- 1 携帯電話機本体
- 2 開閉可能なフリップ機構
- 3 スピーカ
- 4 マイク
- 5 表示部
- 20 開閉検出手段
- 21 制御部
- 22 入力機能変換手段
- 61～63 主機能キー
- 70 キー入力部

【図1】



【図3】



【図2】

